Canada Communicable Disease Report ✦ Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

15 April 2005 • Volume 31 • Number 8 | le 15 avril 2005 • Volume 31 • Numéro 8

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

- Outbreak of *Shigella flexneri* and *Shigella sonnei* enterocolitis in men who have sex with men, Quebec, 1999 to 2001 85
- Avian influenza, Viet Nam – Update 91
- Erratum 91

Contenu du présent numéro :

- Éclosion d'entérocolites à *Shigella flexneri* et à *Shigella sonnei* chez des hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes au Québec de 1999 à 2001 85
- Grippe aviaire, Viet Nam – Mise à jour 91
- Erratum 91

OUTBREAK OF *SHIGELLA FLEXNERI* AND *SHIGELLA SONNEI* ENTEROCOLITIS IN MEN WHO HAVE SEX WITH MEN, QUEBEC, 1999 TO 2001

Shigella spp., which are most commonly acquired in tropical zones but can also be acquired in temperate zones, are a frequent cause of enterocolitis. Since only a low dose is needed to cause infection, *Shigella* spp. can be transmitted from person to person, both directly and indirectly[1].

The goals of this study were to: investigate the possibility of *Shigella* (*S.*) *flexneri* and *Shigella sonnei* outbreaks in the Quebec population of men who have sex with men (MSM); to examine the sensitivity of these strains to three antibiotics; and to evaluate the risk factors associated with the *Shigella* spp. infections identified through the epidemiological surveys of the Direction de la santé publique (DSP) de Montréal-Centre.

Serotyping of *S. flexneri* strains, as well as molecular characterization by pulse field gel electrophoresis (PFGE) using BInI and XbaI enzymes from *S. flexneri* (serotype 3) and *S. sonnei* strains acquired in Quebec, as well as from control strains, were carried out at the Laboratoire de santé publique du Québec, based on the methods previously described and, in the case of PFGE, the interpretation criteria described by Tenover[2]. The sensitivity of *Shigella* spp. strains to ampicillin, trimethoprim-sulfamethoxazole (TMP-SMX) and ciprofloxacin, as determined using NCCLS methods[3], was reviewed. Epidemiological surveys of *Shigella* spp. infections reported to DSP Montréal-Centre in 2001 were analysed.

Between 1999 and 2001, 76 cases of *Shigella* spp. infection were identified by the medical microbiology and infectiology laboratory of Hôpital Saint-Luc (Centre hospitalier de l'Université de Montréal). All 38 patients infected with a strain acquired in Quebec, as well as 19 of the 38 patients infected with a strain acquired abroad, were men ($p = 0.0000019$).

ÉCLOSION D'ENTÉROCOLITES À *SHIGELLA FLEXNERI* ET À *SHIGELLA SONNEI* CHEZ DES HOMMES AYANT DES RAPPORTS SEXUELS AVEC D'AUTRES HOMMES AU QUÉBEC DE 1999 À 2001

Les *Shigella* spp., cause importante d'entérocolites, sont le plus souvent acquises en zone tropicale mais peuvent aussi être acquises dans les pays en zone tempérée. La dose infectante étant faible, les *Shigella* spp. peuvent être transmises de personne-à-personne directement ou indirectement[1].

Les buts de cette étude étaient d'investiguer la possibilité d'éclosions causées par une *Shigella* (*S.*) *flexneri* et une *Shigella sonnei* chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH) au Québec, de revoir la sensibilité de ces souches à trois antibiotiques et d'évaluer les facteurs de risque des infections à *Shigella* spp. révélées lors des enquêtes épidémiologiques de la Direction de la Santé Publique (DSP) de Montréal-Centre.

Le sérotypage des souches de *S. flexneri* de même que la caractérisation moléculaire par électrophorèse sur gel en champ pulsé (EGCP) avec les enzymes BInI et XbaI des souches de *S. flexneri* sérotype 3 et de *S. sonnei* acquises au Québec et de souches contrôles ont été complétés au Laboratoire de Santé Publique du Québec selon des méthodes décrites précédemment avec, pour l'EGCP, les critères d'interprétation de Tenover[2]. La sensibilité des souches de *Shigella* spp. à l'ampicilline, au triméthoprime-sulfaméthoxazole (TMP-SMX) et à la ciprofloxacine, telle que déterminée selon les méthodes du NCCLS[3], a été revue. Les enquêtes épidémiologiques des infections à *Shigella* spp. rapportées à la DSP Montréal-Centre en 2001 ont été analysées.

De 1999 à 2001, des 76 *Shigella* spp. isolées par le laboratoire de Microbiologie médicale et Infectiologie de l'Hôpital Saint-Luc du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, les 38 patients infectés avec une souche acquise au Québec et 19 des 38 patients infectés avec une souche acquise à l'étranger étaient de sexe masculin ($p = 0.0000019$).

Table 1. Epidemiological and molecular data of 10 patients with a serotype 3 *Shigella flexneri* infection recorded in Quebec

Tableau 1. Données épidémiologiques et moléculaires de 10 patients avec une infection à *Shigella flexneri* sérotype 3 documentée au Québec

Patient	Age		Sex	MSM		HIV		Date culture	Ampi		TMP-SMX		Cipro		Travel		PFGE
Patient		Âge	Sexe		HRSH		VIH	Culture date		Ampi		TMP-SMX		Cipro		Voyage	EGCP
1	31	31	M	NK	NC	NK	NC	99/12/04	NK	NC	NK	NC	NK	NC	No	Non	A
2	26	26	M	Yes	Oui	Pos	Pos	00/01/04	NK	NC	NK	NC	NK	NC	No	Non	A
3	40	40	M	Yes	Oui	Pos	Pos	00/01/19	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
4	38	38	M	NK	NC	NK	NC	00/02/01	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
5	31	31	M	NK	NC	NK	NC	00/04/03	R	R	S	S	S	S	No	Non	A
6	32	32	M	NK	NC	NK	NC	00/07/19	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
7	34	34	M	NK	NC	NK	NC	00/12/18	R	R	S	S	S	S	No	Non	A4
8	NK	NC	M	NK	NC	NK	NC	00/12/19	NK	NC	NK	NC	NK	NC	NK	NC	B
9	NK	NC	F			NK	NC	01/02/16	NK	NC	NK	NC	NK	NC	NK	NC	D
10	NK	NC	M	NK	NC	NK	NC	01/02/19	NK	NC	NK	NC	NK	NC	NK	NC	C

Table 2. Epidemiological and molecular data of 32 patients with *Shigella sonnei* infection recorded in Quebec

Tableau 2. Données épidémiologiques et moléculaires de 32 patients avec une infection à *Shigella sonnei* documentée au Québec

Patient	Age		Sex	MSM		HIV		Date culture	Ampi		TMP-SMX		Cipro		Travel		PFGE
Patient		Âge	Sexe		HRSH		VIH	Culture date		Ampi		TMP-SMX		Cipro		Voyage	EGCP
1	53	53	M	NK	NC	NK	NC	00/02/11	R	R	R	R	S	S	No	Non	A2
2	32	32	M	Yes	Oui	Neg	Nég	00/04/04	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
3	38	38	M	NK	NC	NK	NC	00/10/25	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
4	39	39	M	NK	NC	NK	NC	00/11/03	R	R	S	S	S	S	No	Non	A
5	49	49	M	NK	NC	NK	NC	00/11/22	R	R	R	R	S	S	No	Non	A2-b
6	27	27	M	NK	NC	NK	NC	00/11/23	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
7	40	40	M	NK	NC	NK	NC	00/12/12	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
8	34	34	M	NK	NC	Neg	Nég	01/01/02	R	R	R	R	S	S	No	Non	A2-c
9	32	32	M	NK	NC	NK	NC	01/01/08	R	R	R	R	S	S	No	Non	A2-d
10	46	46	M	NK	NC	NK	NC	01/03/08	R	R	R	R	S	S	No	Non	A2-e
11	44	44	M	NK	NC	NK	NC	01/03/07	R	R	R	R	S	S	No	Non	A4
12	22	22	M	Yes	Oui	NK	NC	01/04/05	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
13	34	34	M	NK	NC	NK	NC	01/05/02	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
14	41	41	M	NK	NC	NK	NC	01/05/02	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
15	34	34	M	NK	NC	NK	NC	01/06/18	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
16	30	30	M	NK	NC	NK	NC	01/06/29	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
17	49	49	M	NK	NC	NK	NC	01/07/02	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
18	37	37	M	NK	NC	NK	NC	01/07/08	NK	NC	NK	NC	NK	NC	No	Non	A
19	30	30	M	NK	NC	NK	NC	01/07/17	R	R	R	R	S	S	No	Non	A1
20	36	36	M	NK	NC	NK	NC	01/08/09	R	R	R	R	S	S	No	Non	A2-f
21	37	37	M	NK	NC	NK	NC	01/09/04	R	R	R	R	S	S	No	Non	A2-g
22	42	42	M	Yes	Oui	Pos	Pos	01/09/08	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
23	26	26	M	NK	NC	NK	NC	01/09/16	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
24	54	54	M	NK	NC	NK	NC	01/10/26	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
25	43	43	M	NK	NC	NK	NC	01/11/06	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
26	29	29	M	Yes	Oui	NK	NC	01/11/19	R	R	R	R	S	S	No	Non	A
27	39	39	M	Yes	Oui	NK	NC	01/12/19	R	R	R	R	S	S	No	Non	A2
28			M	NK	NC	NK	NC		NK	NC	NK	NC	NK	NC	Yes	Oui	A5
29			F			NK	NC		NK	NC	NK	NC	NK	NC	Yes	Oui	A5-B
30			M	NK	NC	NK	NC		NK	NC	NK	NC	NK	NC	No	Non	C
31			M	NK	NC	NK	NC		NK	NC	NK	NC	NK	NC	No	Non	C1
32			F			NK	NC		NK	NC	NK	NC	NK	NC			G

NK: Not known; Pos: positive; R: resistant; S: sensitive ; PFGE : pulse field gel electrophoresis; MSM: men who have sex with men

NC : Non connu; Pos : positif; R : résistant; S : sensible; EGCP : électrophorèse sur gel en champ pulsé; HRSH : hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes

From December 1999 to December 2000, *S. flexneri* serotype 3 (PFGE pattern A) was documented in seven men between the ages of 26 and 40 who had acquired the infection in Quebec (patients 1 to 7, Table 1). Sexual orientation and HIV status were known for two of these patients: both were MSM and both were HIV positive. Three strains of *S. flexneri* serotype 3 (patterns B, C and D respectively), isolated in two men and one woman (patients 8 to 10, Table 1), were used as control strains.

Between February 2000 and December 2001, a *S. sonnei* strain with PFGE pattern A was documented in 27 men between the ages of 22 and 54 who had acquired the infection in Quebec (patients 1 to 27, Table 2). The sexual orientation of five of these patients was known: all five were MSM. HIV status was known for three of these patients: two were HIV negative and the third was HIV positive. Five strains of *S. sonnei*, (PFGE patterns A5, A5b, C, C1 and G respectively), isolated in three men and two women (patients 28 to 32, Table 2) were used as control strains.

Antibiotic sensitivity was known for 31 of the 34 epidemic *Shigella* spp. strains: 100% of the strains were resistant to ampicillin and sensitive to ciprofloxacin, and 90.3% were resistant to TMP-SMX.

Six *S. flexneri* strains displayed PFGE pattern A and the 7th strain displayed pattern A-4, when the BInI enzyme was used (Figure 2). Seventeen *S. sonnei* strains displayed PFGE pattern A, and one, eight, and one *S. sonnei* strains displayed, respectively, patterns A-1, A-2, and A-4 when the XbaI enzyme was used (Figure 3). Molecular characterization of *S. flexneri* using the XbaI enzyme and characterization of *S. sonnei* using the BInI enzyme produced results that were concordant with those obtained with the other enzyme respectively (data not shown).

De décembre 1999 à décembre 2000, une *Shigella flexneri* sérotype 3 EGCP pulsovar A a été documentée chez sept hommes âgés de 26 à 40 ans ayant acquis leur infection au Québec (patients # 1 à 7, Table 1). L'orientation sexuelle et le statut VIH étaient connus pour deux de ces patients, les deux étaient des HRSH et étaient VIH positif. Trois *Shigella flexneri* sérotype 3 EGCP respectivement de pulsovar B, C et D, isolées de deux hommes et d'une femme (patients # 8 à 10, Table 1), ont servi de souches contrôles.

De février 2000 à décembre 2001, une *Shigella* sonnei EGCP pulsovar A a été documentée chez 27 hommes âgés de 22 à 54 ans ayant acquis leur infection au Québec (patients # 1 à 27, Table 2). L'orientation sexuelle était connue pour cinq de ces patients qui étaient tous des HRSH. Le statut VIH était connu pour trois de ces patients, deux étaient VIH négatif et l'autre était VIH positif. Cinq *Shigella sonnei* EGCP respectivement de pulsovar A5, A5b, C, C1 et G, isolées de trois hommes et deux femmes (patients # 28 à 32, Table 2), ont servi de souches contrôles.

La sensibilité antibiotique était connue pour 31 des 34 *Shigella* spp. épidémiques, 100 % des souches étaient résistantes à l'ampicilline et sensibles à la ciprofloxacine et 90.3 % des souches étaient résistantes au TMP-SMX.

Six *S. flexneri* étaient EGCP pulsovar A et la 7e souche était EGCP pulsovar A-4 par l'enzyme BInI (Figure 2). Dix-sept *S. sonnei* étaient EGCP pulsovar A et respectivement une, huit et une *S. sonnei* étaient du pulsovar A-1, A-2 et A-4 par l'enzyme XbaI (Figure 3). La caractérisation moléculaire des *S. flexneri* par l'enzyme XbaI et la caractérisation des *S. sonnei* par l'enzyme BInI ont donné des résultats concordants à ceux obtenus par l'autre enzyme respectivement (données non montrées).

Figure 1. Number of patients infected with *Shigella* spp. or erythro and cipro-resistant *Campylobacter jejuni* acquired in Quebec, 1999-2001

Figure 1. Nombre de patients infectés à *Shigella* spp. ou à *Campylobacter jejuni* résistant à érythro et cipro acquis au Québec, 1999-2001

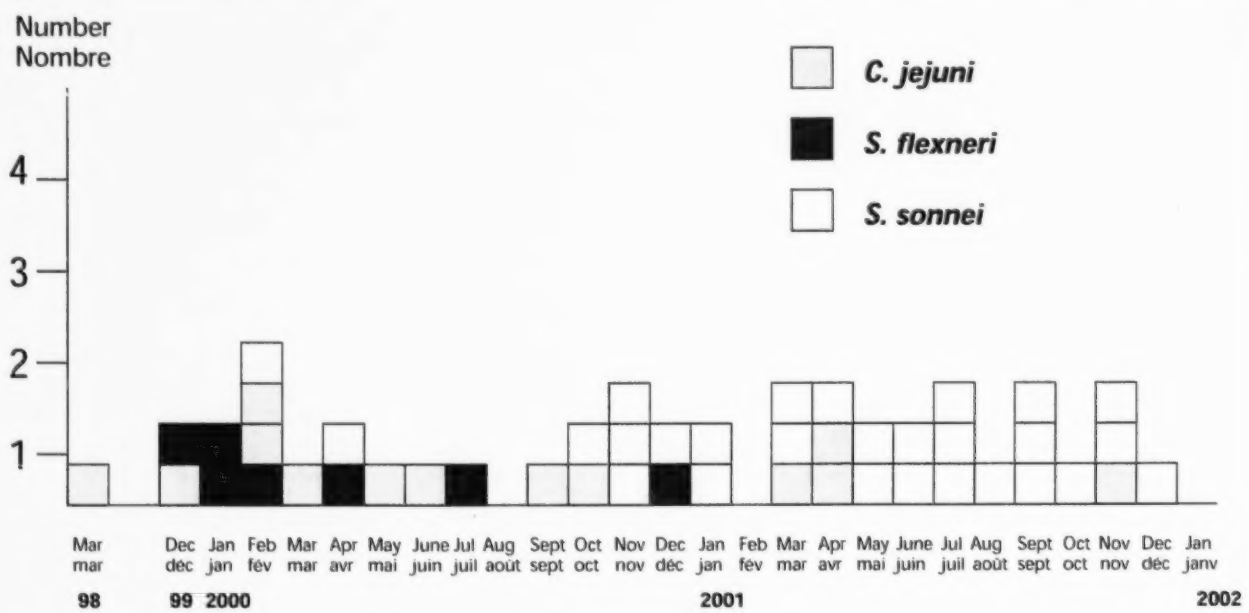
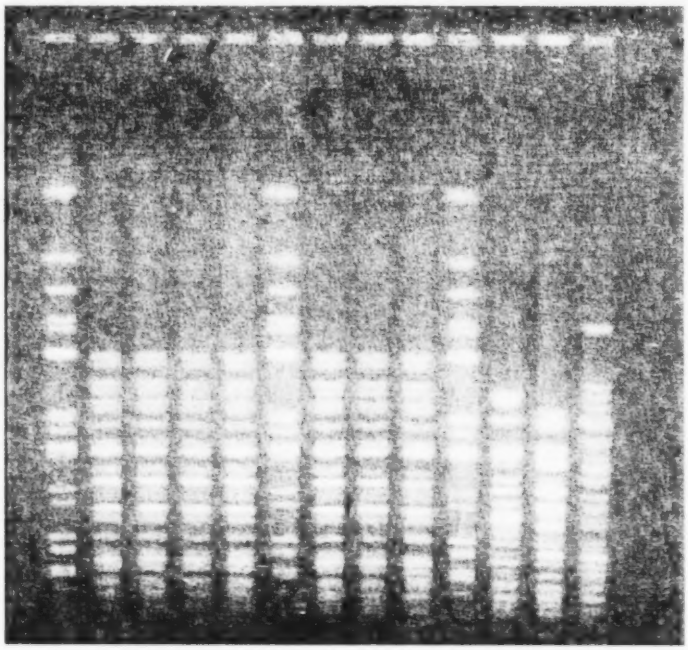


Figure 2. Pulse field gel electrophoresis (PFGE) of BInI enzyme from 10 strains of *Shigella flexneri*

Figure 2. Électrophorèse sur gel en champ pulsé (EGCP) de BInI de 10 souches de *Shigella flexneri*



Lanes 1, 6 and 10: control molecular weights. Lanes 2-5, 7-8: PFGE pattern A: patients 1-6, Table 1. Lane 9: PFGE pattern A-4: patient 7, Table 1. Lanes 11-13: PFGE patterns B, C and D: patients 8, 10 and 9 respectively, Table 1.

Lignes 1, 6 et 10 : poids moléculaires contrôles. Lignes 2-5, 7-8 : EGCP pulsovar A : patients # 1-6 Table1. Ligne 9 : EGCP pulsovar A-4 : patient # 7 Table 1. Lignes 11-13 : EGCP pulsovar B, C et D : patient # 8, 10 et 9 respectivement Table 1.

In 2001, 147 cases of *Shigella* spp. infection were reported to DSP Montréal-Centre. Ninety-three of these patients (63.3%) had acquired the infection in Quebec: 76.3% were infected with *S. sonnei*, 21.5% with *S. flexneri*, and 2.2% were infected with another species or an unknown species. Sixty-six of the 93 patients (71%) who became infected in Quebec were men. Thirty out of 37 men (81%) whose sexual orientation was known were MSM and 29 of them (96.7%) had an *S. sonnei* infection. In 2000, only two cases of *S. sonnei* infection in MSM had been reported to DSP Montréal-Centre.

Three of the patients infected with an epidemic strain of *S. sonnei* (patients 2, 8 and 27, Table 2) developed—within 2 to 20 months of this enteric infection – *Campylobacter jejuni* subsp. *jejuni* (*C. jejuni*) enterocolitis, which proved sensitive to tetracycline but resistant to erythromycin and ciprofloxacin and was epidemic among MSM in Quebec between December 1999 and November 2001[4]. The sexual orientation of one of the patients who presented both of these enteric infections was not known.

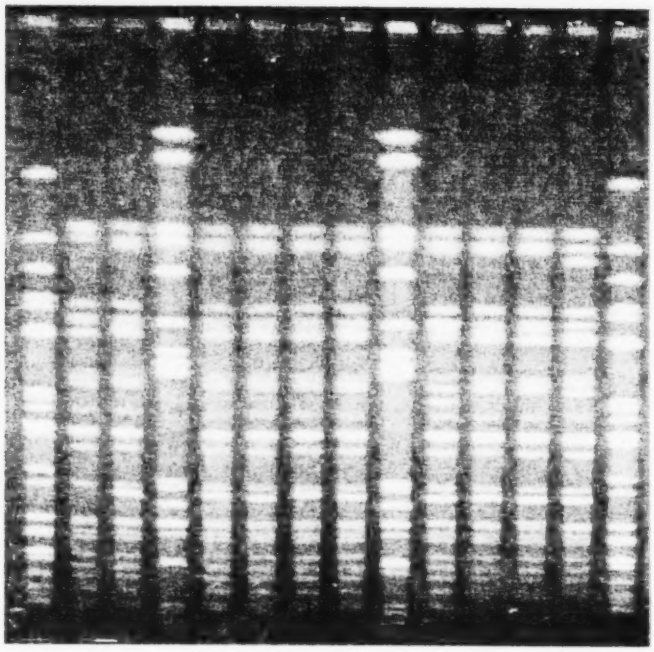
Figure 1 presents the number of cases of *S. flexneri*, *S. sonnei* and *C. jejuni* recorded each month in MSM in Quebec, between December 1999 and December 2001. The outbreaks of *S. flexneri* and *C. jejuni* overlapped from December 1999 to December 2000, the epidemics of *C. jejuni* and *S. sonnei* were concomitant from February 2000 to November 2001, and outbreaks of all three enteropathogenic bacteria overlapped from February to December 2000. These enteric infections, epidemic in MSM, arose concomi-

En 2001, 147 patients infectés avec une *Shigella* spp. ont été déclarés à la DSP Montréal-Centre. Quatre-vingt-treize patients (63.3 %) avaient acquis leur infection au Québec : 76.3 % étaient infectés avec une *S. sonnei*, 21.5 % l'étaient avec une *S. flexneri* et 2.2 % étaient infectés avec une *Shigella* d'une autre espèce ou d'une espèce inconnue. Soixante-six des 93 patients (71 %) ayant acquis leur infection au Québec étaient de sexe masculin. Trente des 37 hommes (81 %), pour lesquels l'orientation sexuelle était connue, étaient des HRSH et 29 de ceux-ci (96.7 %) étaient infectés à *S. sonnei*. En 2000, à la DSP Montréal-Centre, seulement deux infections à *S. sonnei* chez les HRSH ont été documentées.

Trois des patients infectés par une *Shigella sonnei* épidémique présentèrent, dans un intervalle de 2 à 20 mois de cette infection entérique (patients # 2, 8 et 27, Table 2), une entérocolite à *Campylobacter jejuni* subsp. *jejuni* (*C. jejuni*), sensible à la tétracycline mais résistant à l'érythromycine et à la ciprofloxacine, épidémique chez les HRSH au Québec de décembre 1999 à novembre 2001[4]. L'orientation sexuelle n'était pas connue pour un de ces patients ayant souffert de ces deux infections entériques.

La figure 1 présente le nombre d'infections à *Shigella flexneri*, *Shigella sonnei* et à *Campylobacter jejuni* par mois de décembre 1999 à décembre 2001 au Québec chez les HRSH. Les éclosions à *S. flexneri* et à *C. jejuni* se sont chevauchées de décembre 1999 à décembre 2000, les épidémies à *C. jejuni* et à *S. sonnei* ont été concomitantes de février 2000 à novembre 2001 et les éclosions à ces trois bactéries entéropathogènes se sont chevauchées de février à décembre 2000. Ces infections entériques, épidémiques chez les HRSH, sont survenues simultanément à l'augmenta-

Figure 3. Pulse field gel electrophoresis (PFGE) of XbaI enzyme from 13 strains of *Shigella sonnei*
Figure 3. Électrophorèse sur gel en champ pulsé (EGCP) de XbaI de 13 souches de *Shigella sonnei*



Lanes 1, 14: control molecular weights. Lanes 2, 12: PFGE pattern A5. Lanes 3, 5-8, 11: PFGE pattern A: patients 2-4, 6-7, 12-18, 22-26, Table 2. Lanes 4, 9: PFGE patterns C and C1. Lane 10: PFGE pattern A2: patients 1, 5, 8-10, 20-21, 27. Lane 13: PFGE pattern G.

Lignes 1, 14 : poids moléculaires contrôles. Lignes 2, 12 : EGCP pulsovar A5. Lignes 3, 5-8, 11 : EGCP pulsovar A : patients # 2-4, 6-7, 12-18, 22-26 Table 2. Lignes 4, 9 : EGCP pulsovar C et C1. Ligne 10 : EGCP pulsovar A2 : patient # 1, 5, 8-10, 20-21, 27. Ligne 13 : EGCP pulsovar G.

tantly with increases in high-risk sexual behaviour and sexually transmitted diseases (STDs) among these Quebec patients[5].

Molecular and epidemiological studies confirm that there were outbreaks of *S. flexneri* (December 1999 to December 2000) and *S. sonnei* (February 2000 to December 2001) among MSM in Quebec. The epidemiological data point to sexual transmission: all patients infected by a locally-acquired epidemic strain of *Shigella* spp. were men; the seven men whose sexual orientation was known were MSM, and three presented a *C. jejuni* infection that had been sexually acquired and was epidemic in the male homosexual population in Quebec. The study carried out by DSP Montréal-Centre confirmed the occurrence of an active outbreak of *S. sonnei* in MSM at the time of study, whereas the *S. flexneri* outbreak documented up until December 2000 had come to an end by the time the DSP study began. The demographic data and risk factors of patients infected in these *Shigella* epidemics, as well as the duration of the two outbreaks (13 and 23 months) argue against a common source, such as food.

Between 1996 and 2000, a number of Canadian, American, and Australian studies reported an increase in high-risk sexual behaviour, as well as an increase in STDs among MSM[5,6]. An outbreak of sexually-transmitted *Shigella* spp. infections among gay men was described for the first time in 1974[6]. An outbreak *of S. sonnei* was recently reported in MSM in British Columbia[6] and San Francisco[7]. In North America, *Shigella* outbreaks in this population had previously been attributable to the *flexneri* species[6]. Gay

tion des comportements à risque et à l'augmentation des maladies transmissibles sexuellement (MTS) au Québec chez ces patients[5].

Les études moléculaires et épidémiologiques confirment une éclosion à *Shigella flexneri* de décembre 1999 à décembre 2000 et une éclosion à *Shigella sonnei* de février 2000 à décembre 2001 chez les HRSH au Québec. Les données épidémiologiques suggèrent une transmission sexuelle : tous les patients infectés par une souche de *Shigella* spp. épidémique acquise localement étaient des hommes, les sept hommes, pour lesquels l'orientation sexuelle était connue, étaient des HRSH et trois patients ont présenté une infection à *C. jejuni* transmise sexuellement, épidémique chez la population mâle homosexuelle au Québec. L'étude de la DSP Montréal-Centre a confirmé une éclosion à *S. sonnei* chez les HRSH qui était en activité au moment de cette étude alors que l'éclosion à *S. flexneri*, documentée jusqu'en décembre 2000, n'avait plus cours au début de l'étude de la DSP. Les données démographiques et les facteurs de risque des patients infectés avec les Shigella épidémiques ainsi que la durée de ces deux éclosions (13 et 23 mois) ne sont pas en faveur d'une source commune telle la nourriture.

De 1996 à 2000, des études canadiennes, américaines, européennes et australiennes ont rapporté une augmentation des comportements sexuels à risque et des MTS chez les HRSH[5, 6]. Une éclosion d'infection à *Shigella* spp. chez des hommes homosexuels transmise sexuellement a été décrite pour la première fois en 1974[6]. Une éclosion à *S. sonnei* chez les HRSH a été rapportée récemment en Colombie Britannique[6] et à San Francisco[7]. En Amérique du Nord, les éclosions d'infection à *Shigella* dans cette population étaient causées antérieurement par l'espèce flexneri[6]. Les hommes

men have also been reported as being at increased risk of contracting *Campylobacter* spp. and *Helicobacter* spp.[8] infections.

The outbreaks described in this study are the first documented outbreaks of *Shigella* spp. in MSM in Quebec. To our knowledge, a simultaneous outbreak of sexually transmitted *S. flexneri*, *S. sonnei* and *C. jejuni* infections had not previously been documented in the male homosexual community. It would be interesting to compare the PFGE patterns of the *S. sonnei* strains isolated during this outbreak with those of the epidemic *S. sonnei* strains isolated in the gay communities of British Columbia and San Francisco. Gay and bisexual men must be educated in the prevention of sexually transmitted enteric diseases, along with the prevention of other STDs[5-7]. They must use barriers to prevent the transmission of enteric pathogens and avoid sexual relations when experiencing gastrointestinal symptoms. In a context of resurgent enteric infections in MSM, it is important to confirm the sexual orientation of men who present with this clinical profile.

References

1. DuPont HL. *Shigella species (bacillary dysentery)* In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds.). *Principles and practice of infectious diseases 2005*, 6th ed. Churchill Livingston, Philadelphia, Pa. p. 2655-61.
2. Swaminathan B, Barrett TJ, Hunter SB et al. *PulseNet: the molecular subtyping network for foodborne bacterial disease surveillance, United States.* Emerging Infect Dis 2001; 7(3): 382-9.
3. National Committee for Clinical Laboratory Standards. *Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically: approved standard*, 5th ed. NCCLS publication No. M7-A5. National Committee for Clinical Laboratory Standards, Wayne, Pa., 2001.
4. Gaudreau C, Michaud S. *Cluster of erythromycin- and ciprofloxacin-resistant* ***Campylobacter jejuni*** *subsp.* ***jejuni*** *from 1999 to 2001 in men who have sex with men, Quebec, Canada.* Clin Infect Diseases 2003;37:131-6.
5. *HIV Infections Among MSM in Canada.* HIV/AIDS Epi-Update, Health Canada, April 2003, p. 41-46.
6. Strauss B, Kurzac C, Embree G et al. *Clusters of* ***Shigella sonnei*** *in men who have sex with men, British Columbia, 2001.* CCDR 2001:27:109-14.
7. Klausner JD, Aragon T, Enanoria WTA et al. ***Shigella sonnei*** *outbreak among men who have sex with men, San Francisco, California, 2000-2001.* MMWR 2001;50:922-6.
8. Laughon BE, Vernon AA, Druckman DA et al. *Recovery of* ***Campylobacter*** *species from homosexual men.* J Infect Dis 1988;158:464-7.

Source: *C Gaudreau, MD, Medical microbiology and infectiology, Hôpital Saint-Luc, Centre hospitalier de l'Université de Montréal; A Bruneau, MD, Direction de la santé publique Montréal-Centre; J Ismail, BSc, Laboratoire de santé publique du Québec/INSPQ, Sainte-Anne-de-Bellevue, Quebec, Canada.*

gais ont aussi été rapportés à risque accru d'infections à *Campylobacter* spp. et à *Helicobacter* spp.[8].

Les éclosions décrites dans la présente étude sont les premières éclosions documentées à *Shigella* spp. chez des HRSH au Québec. À notre connaissance, une éclosion simultanée d'infections à *Shigella flexneri*, à *Shigella sonnei* et à *Campylobacter jejuni* transmises sexuellement dans la communauté mâle homosexuelle n'a pas été documentée à ce jour dans la littérature. Il serait intéressant que les profils EGCP des *Shigella sonnei* isolées lors de cette éclosion soient comparés à ceux des *S. sonnei* épidémiques dans la même communauté en Colombie Britannique et à San Francisco. Les hommes homosexuels et bisexuels doivent être éduqués afin de prévenir les infections entériques transmises sexuellement en plus de la prévention des autres MTS[5,6,7]. Ils doivent utiliser des barrières pour éviter la transmission des pathogènes entériques et éviter les relations sexuelles lorsqu'ils ont des symptômes gastro-intestinaux. Dans un contexte de résurgence des infections entériques chez les HRSH, il est important de vérifier l'orientation sexuelle des hommes consultant pour un tel tableau clinique.

Références

1. DuPont HL. *Shigella species (bacillary dysentery).* Dans : Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (éds), *Principles and practice of infectious diseases 2005*, 6th ed. Churchill Livingston, Philadelphia, Pa. p. 2655-61.
2. Swaminathan B, Barrett TJ, Hunter SB et coll. *PulseNet: the molecular subtyping network for foodborne bacterial disease surveillance, United States.* Emerging Infect Dis 2001;7(3):382-9.
3. National Committee for Clinical Laboratory Standards. *Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically: approved standard*, 5e éd. NCCLS publication no. M7-A5. National Committee for Clinical Laboratory Standards, Wayne, Pa., 2001.
4. Gaudreau C, Michaud S. *Cluster of erythromycin- and ciprofloxacin-resistant* ***Campylobacter jejuni*** *subsp.* ***jejuni*** *from 1999 to 2001 in men who have sex with men, Québec, Canada.* Clin Infect Diseases 2003;37:131-6.
5. *L'infection à VIH chez les HRSH au Canada.* Actualités en épidémiologie sur le VIH\SIDA. Santé Canada, avril 2003, p. 41-46.
6. Strauss B, Kurzac C, Embree G et coll. *Grappes de cas d'infection à* ***Shigella sonnei*** *chez des hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes, Colombie-Britannique, 2001.* RMTC 2001;27:109-14.
7. Klausner JD, Aragon T, Enanoria WTA et coll. ***Shigella sonnei*** *outbreak among men who have sex with men, San Francisco, California, 2000-2001.* MMWR 2001;50:922-6.
8. Laughon BE, Vernon AA, Druckman DA et coll. *Recovery of* ***Campylobacter*** *species from homosexual men.* J Infect Dis 1988;158:464-7.

Source : *Dr C Gaudreau, Microbiologie médicale et infectiologie, Hôpital Saint-Luc du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal; Dr A Bruneau, Direction de la santé publique Montréal-Centre ; J Ismail, BSc, Laboratoire de santé publique du Québec/INSPQ, Sainte-Anne-de-Bellevue, Québec, Canada.*

INTERNATIONAL NOTES

AVIAN INFLUENZA, VIET NAM – UPDATE

On 14 January 2005, the World Health Organization received information reports of two additional cases of H5N1 infection in Viet Nam. The cases are an 18-year-old woman from Hau Giang Province and a 35-year-old woman from Tra Vinh Province.

The 18-year-old woman was hospitalized on 1 January and died on 10 January. The 35-year-old woman was hospitalized on 9 January and remains in critical condition.

Both patients are from provinces in the southern part of the country, where poultry outbreak have been reported since the beginning of December 2004.

If confirmed, these latest human cases will bring to six the total in Viet Nam since mid-December 2004. Of these, four have died.

Source: *WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 80, No 3, 2005.*

NOTES INTERNATIONALES

GRIPPE AVIAIRE, VIET NAM – MISE À JOUR

Le 14 janvier 2005, l'Organisation mondiale de la Santé a reçu des informations officieuses faisant état de deux cas supplémentaires d'infections par le virus H5N1 au Viet Nam. Il s'agit de deux femmes, l'une de 18 ans, originaire de la province de Hau Giang, et une autre de 35 ans, de la province de Tra Vinh.

La femme de 18 ans a été hospitalizée le 1er janvier et elle est décédée le 10. Celle de 35 ans a été hospitalisée le 9 janvier et se trouve toujours dans un état critique.

Les deux patientes sont originaire de provinces situées dans le sud du pays, où l'on signale des flambées épidémiques dans les volailles depuis le début du mois de décembre 2004.

Si elles se confirment, ces deux nouvelles infections porteront à six le total des cas humains au Viet Nam depuis la mi-décembre 2004. Quatre d'entre eux sont décédés.

Source : *Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, vol 80, no 3, 2005.*

ERRATUM

PERSONS WHO FAIL TO DISCLOSE THEIR HIV/AIDS STATUS: CONCLUSIONS REACHED BY AN EXPERT WORKING GROUP

VOL. 31, NO. 5, 1 MARCH, 2005

On page 55 of this article, second sentence under "Sexual Exposure through Male-to-Male Penile Anal Intercourse", should read as follows:

Relatively few studies have attempted to estimate the transmission probability associated with insertive anal sex and so it is less well understood.

Also, on page 60, second sentence under "Recommendations from the Expert Panel", should have been included as a footnote.

ERRATUM

NON-DIVULGATION DE SA SÉROPOSITIVITÉ À L'ÉGARD DU VIH/SIDA : CONCLUSIONS D'UN GROUPE DE TRAVAIL D'EXPERTS

VOL. 31, NO. 5, 1er MARS 2005

À la page 55 de cet article, la deuxième phrase sous "Exposition sexuelle lors de relations péno-anales homosexuelles" devrait être rédigé comme suit :

Relativement peu d'études ont tenté d'estimer la probabilité de transmission liée au fait d'avoir des relations sexuelles anales actives, de sorte que cette probabilité est moins bien comprise.

Aussi, à la page 60, la deuxième phrase de la section intitulée "Recommandations du comité d'experts" aurait dû figurer en tant que note en bas de page.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Nicole Beaudoin
Editor-in-Chief
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the
Editor-in-Chief
Public Health Agency of Canada
Scientific Publication and Multimedia Services
130 Colonnade Rd, A.L. 6501G
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 **or** (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $110 (plus applicable taxes) in Canada; $147 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 40064383

© Minister of Health 2005

Pour recevoir le Releve des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui presente des donnees pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publies ne contiennent que des donnees sommaires, mais des renseignements complementaires peuvent etre obtenus aupres des sources mentionnees. L'Agence de sante publique du Canada ne peut etre tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticite des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la sante est invitee a collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Nicole Beaudoin
Redactrice en chef
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Editique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser a
Redactrice en chef
Agence de sante publique du Canada
Section des publications scientifiques et services multimedias, 130, chemin Colonnade, I.A. 6501G
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner a cette publication, veuillez contacter :
Association medicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tel. : (613) 731-8610 Poste 2307 **ou** (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 110 $ (et frais connexes) au Canada; 147 $ US a l'etranger.

On peut aussi avoir acces electroniquement a cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, a
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 40064383

© Ministre de la Sante 2005